থবক শীজিন্নবা ষণ লাবশিং শেন্নবা

ডো. সরাংথেম জেসমারানি

থবক শীজিন্নবা ষণ লাবশিং শেন্নবসি ইঞ্জিন পানবা গাড়ীশিং শেন্নবগা চপ মান্নে। মসিদা থাও হাপ্লগা শীজিন্নবা (মচিঞ্জাক অমদি ঈশিং পীথকপা), ইঞ্জিনগী কোকথোঙ হেঞ্জিনবা (ষণগী ফিজিওলোজিকেল মেকানিজম), তীং লাউনা শীজিন্নবা (চেকশিন্না শেন্নবীবা), মসিমক্না শারমচৎ চৎপশিংদগী অফবা কয়া অমা পুথোকহনবা ঙমহল্লি।

ষণ লাবশিংসি মশাগী মপাঙ্গলসি লৌউ-শিংউ তৌবদা হায়বদি শম্পোৎ খোইবা, উকাই তকপদা, লৌ লোকপদা, ঈশিং চিংখৎপদা, মী অমদি পোৎ পুথোক পুশিন তৌবদা শীজিন্নরি। লমদম অসিদা চাদা ৪৩গী মথক্তা ষণশিংসি থবক তৌনবা শীজিন্নরি।

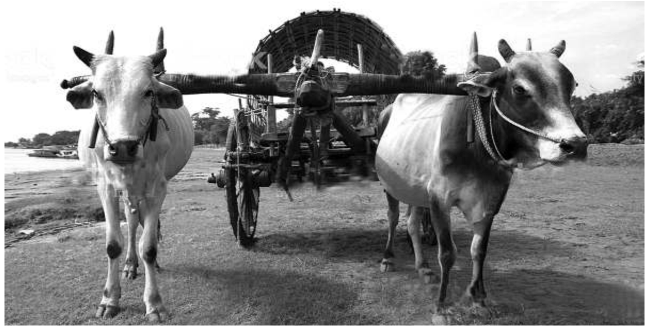
ষণ লাবশিংনা থবক তৌবা ঙম্বগী চাং :

ষণ লাবা অনী ষণগাড়ী চিংদুনা পুবদা পুং অমদা কিলোমিটর ৪-৫ ফাওবা চৎপা ঙম্মী। য়াম্না কা হেন্না থুনা চৎহন্দ্রগদি নোংমদা কিলোমিটর ২৫-৩০ ফাওবা চৎপা ঙম্মী। নোংমদা মখোয়না চৎপা ঙম্বগী চাংসি লৈরিবা অঙৈং অশাগী ফীভম, মখোয়দা শীজিন্নরিবা ইক্যিপমেন্টশিং, শাবন লাকপা পোৎলমশিং অমদি মখোয়বু পুদুনা চৎলিবা মপূদুগী মখা য়াম্না পোল্লি। মতম পূম্নমক্তা ষণ লাবশিং অকনবা থবকশিং হায়বদি লৌ খোইবা, অরূম্বা পোৎ পুথোক পুশিন তৌবা তারগদি নোংমদা পুং ৩দগী হেন্না শীজিন্নবীরোইদবনি। খরা ৰাদবা নৎত্রগা য়াংবা থবকশিং শীজিন্নবীগে হায়রগদি হায়রিবা পুং ৫দগী খরা হেনবা ফাওবা শীজিন্নবা য়াই।

থবক শীজিন্নগদবা ষণশিংসি মশা-মউ ফবা, নীংথিনা শাংবা অমদি ৰাংবা ওইগনি অমদি চৎপা মতমদসু মশা য়াঙনা অমদি ৰাদনা চৎপা ঙমগনি। ষণশিংসি য়াম্না ঈং-তপ্পা, শাওগন্দবা ওইগদবনি।

চহী কয়াদগী ষণ লাবশিং থবক শীজিন্নবা হৌবগনি :

লমদমদুদা হান্নদগী লৈজরক্লবা ষণ লাবশিং মখোয়না চহী ৪ হেক শুরগদি থবক শীজিন্নবা য়ারে। ক্রোস ব্রিদ ওইরগনা হায়রিবা মতমসিদগী ঙন্না শীজিন্নবা য়াই। চহী নৌরিবা ষণ লাবশিং ঙন্না থবক খক শীজিন্নবীরোইদবনি। মরমদি হকচাংগী শরূশিং চহী নৌরিবনিনা কনশিন্দ্রি। ঙন্না থবক শূহল্লগদি ষণশিংদু চাউদম থিনগল্লি। ষণ লাবশিংদা লাঙ্গোল হাপ্পুনা চহী নৌনা থবক শূহল্লগদি লাঙ্গোল মফম তাদুনা কুইনা শূবা ঙমদে। মসিনা অনাবা অমা ওইহল্লি। করিগুম্বা চহী লীরবা ষণ লাবশিংদুসু লাঙ্গোল হাপ্পুনা থবক শীজিন্নবা তন্বীবদা ৰানা থোকই। তন্বীরগসু তুং কোয়না চৎতে। ষণ লাবশিং থবক ওইনা শীজিন্নবা থন্বীগে হায়রগদি মখোয়না চহী ১-২ মখায় শুরকপদা মশা শেমদোকপীগনি। মশা শেমদোকপসু য়াম্না লাই। কেসট্রেটর কৌবা খূৎলায় অমা শীজিন্নরগা



শেমগনি। মসি মনাক নকপা ভেটিরিনরি ডাক্তরশিংগা তানবীরগা মশা শেমদোকপীবা য়াই। খরা অমনা মশা শেমদোক্লগদি চাউদম থিল্লি হায়নৈ। মসি অরানবনি। মশা শেমদোক্লগদি চাউদম কল্লি, ঈং-তপ্পী, শাথীদে, মশা-মউ ফৈ, তুপ-তুপ লাওগনবা ওই।

থবক শীজিন্ননবা ষণ লাবা খনবা :

ষণ লাবশিং চাওরি মতিক থবক য়াম্না শূবা ঙম্মী। শোন্দম্নবা ষণ ওইরগদি কা হেন্না শাংনা শূবা ঙমদে। থবক শীজিন্নবা ষণ খনবা মতমদা মখোঙ মরিমক অশোয়-অঙাম য়াওরোইদবনি। ষণ লাবশিংগী মরূম য়াম্না তাশিনবা, চাউবা ওইগনি। মনিং লেভেল অমদা লৈগনি। মখোঙ মরিমক তেক কায়দবা মতোং মত্রং-মত্রং কাবা/কনবা, শরূগী অশোয় অঙাম য়াওদবা ওইগনি। ষণগী লোংখুমসু মুবা, কনবা ব্র্যাক্সি ওইবা, লোংখুম অনীগী মরক্তু য়াম্না লাউবা ওইরোইদবনি। খুকউগী শরূ চাওথোকপা, চৎপা ঙমদবগী অৰাবা লৈব্রা হায়বদু য়েংশিনবীগনি। ষণগী মঙকসু করিগুম্বা মখলগী অপোন্বা অমত্তা লৈরোইদবনি। ষণ লাবশিংদু পোৎ পুবা ঙম্বা ওইগনি। লেপ্পা মতমদা মকোক হাইগৎনা লৈবা, থবক তৌবা মতমদা মমৈ ৰাংখৎনা লৈবা উগনি। মসিনা তাক্লিবসি ষণশিংদু য়াম্না মীৎ-না শিংবা, মশা মউ খিংবা অমদি চেকশিনবগী মওং উৎপনি।

থবক তৌনবা ষণ পাবোট অমা শেন্বা মতমদা ষণ লাবা অনীমক চাও-শাংবা মান্নগনি , ইং তপ্পা ওইগনি। করিগুম্বা অমনা অমদগী চাওবা মান্নদ্রগদি লাঙ্গোল হাপ্পা মতমদা চপ চানা ফীভম তানা হাপ্পা ঙমদে। অসিগুম্বা ষণ লাবা অনীমক চাও শাংবা মান্নদ্রগদি খ্বাইদগী চাওবদুনা পোৎলুম অয়াম্বা পুই। মসিদা অচৌবা ষণদা অৰাবা অমা ওইহল্লি অমদি মতিং হূৎনা থবক তৌবা ঙমদে।

ষণশিং তাকপী-তন্বীবা :

মতম চঙনা ষণ লাবশিং থবক শীজিন্ননবা তন্বীবদা অরেম্বদা মাঙদে। তাকপী তন্বীদ্রি মমাঙ থা ১-২ ৰাৎলিঙৈদা ষণগী মনাতোন্দা মখুল হূৎতুনা নাতোন্দা থৌরি থিংজিন্নবা শেন্বীগনি। অহানবদা ষণ লাবসি ষণবুনা পুথোক্তুনা মাগা মত চান্নবা হোৎনবীগনি। তাকপী তন্বীগদৌরিবা মীদু য়াম্না ঈং-তপ্পা অমা ওইগনি। ষণগী মশা য়াম্না তোয়না নানবীদুনা মরক মরক্তা মচিঞ্জাক মখূৎতা হাপ্লগা খরা খরা চাবা তন্বীগনি। মসিদসু নত্তনা শজিকসু মরক মরক্তা পীজবীগনি। তাকপী তন্বীগদৌরিবা ষণ লাবদুদা তন্বীগদৌরিবা মপুদুনা তাথী তাওই তৌবীরোইদবনি অমদি ফূ চৈবসু তৌবীরোইদবনি। ষণ লাবশিংদু মপুদুনা তুং কোয়না লোয়নহনগদৌবা মরম্না মপুনসু মরুপকুম্না নীংথিনা শেন্নবীগনি।

অনীশুবদা ষণ লাবশিংদু লাঙ্গোল হাপ্পা তন্বীগনি। লাঙ্গোল হাপ্পা মতমদা ষণ অনীমক্তা হাপ্লগা ষণ লাবা অনীমক হান্না লৈরম্বা সাইটতা লৈহনগনি হায়বদি ষণ লাবদু লাঙ্গোল হাপ্লগা ওইরোমদা লৈরগদি ওইরোমদা অদুমক লৈহনগনি। অদুগা য়েৎলোমদা লৈবদুনা মতম পূম্নমক্তা অদুমক লৈগনি। ষণ অনীমক্না লাঙ্গোল হাপ্লগা চৎপা ঙম্লগদি পোৎশিং য়াল্লবদা কেজি ৭৫ মুক্কী পোৎ লাঙ্গোলগী ময়ায়দা থল্লগা থৌরিনা চিংবা তন্বীগনি। মসিগী মওংসিদা হৈনরগদি মপূনা কম্মান্দ তৌবা খুদিংমক হায়বদি লেপ্পু, চৎলু, চেল্লু, য়েৎতা লৈবা, ওইদা চৎপা, চুম্না চৎপা খুদিংমক তন্বীবা য়ারে। মসিগীদমক্তা মশীং য়াম্না চপ মান্ননা তৌহন্দুনা কম্মান্দ তৌবা খুদিংমক মতুং ইন্নবা হোৎনরক্কনি।

ষণশিং পীজ-পীথক তৌবা অমদি শেন্নবীবা :

শীজিন্নবগী মতুং ইন্না মচিঞ্জাকসু হেন্না অমদি খরা হন্থনা পীজবীগনি। কা হেন্না থবক শীজিন্নবা মতম হায়বদি লৌউ-শিংউগী মতমদদি হেন্না পীজবীবা মথৌ তাই। পীজবিবা মতমদা মফোনগী শরুক্লা খরা হেন্না পীজবীবা মথৌ তাই। শজিক ঙাক্তা পীজবীবগী ৰাখল ষণবুনা থাদোকপীগনি। মশা-মউ ফনা থম্নবা অমদি লূ-নান্না থম্নবা ষণবুনা ষণগী মশাশিং তকথোকপীগনি। মশা শেংদোকপা মতমদসু থবক হৌরবা মতুং নৎত্রগা হৌদ্রিঙৈ চরূ খুবাম অমা পায়বিদুনা মশাদু তকথোকপীগনি।

য়াম্না শাবা মতমদা ষণশিংদু থবক শূহনবীরোইদবনি। কালেনগী মতমদদি অয়ূক পুং ৫-১০ ফাওবা অমদি নুংথিলগী মতমদনা পুং ৩-৬ ফাওবা শীজিন্নবীগনি। পুং ২ সুরবা মতুংদা ঙাইহাক অমুক ষণশিংদু পোথাহনবীগনি। পোথাবা মতমদসু উরুম লাংবা মফমদা থন্বীদুনা ঈশিং মরাং কায়না পীথকপীগনি। কা হেন্না ষণশিংদু থবক শূহনবীরোইদবনি। মসিনা লুম্বা হন্থহনবদা নত্তনা মশাদসু অশোয় অঙাম য়াওরকই। মফম খরদদি থবক তৌদ্রিঙৈদা ষণগী লোংখুমদা খোঙউপ উঙ্গী। মসিনা খোঙ শোকপগী চাং হন্থে। হায়রিবা খোঙউপশিংদু থা ২-৩ লৈরগা অমুক অমুক শীল্লি।

অসুম্না নীংথিনা ষণবুশিংনা ষণশিংদু শেন্নবীরগদি তুং কোয়না থবক শীজিন্নবদা নুংঙাইনা শীজিন্নবা অমদি ষণশিংদা অনা অয়েক অমদি খুদোংথীবা কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙমহল্লি। ●

অঙনবা মতমদা ঙা মচা পুথোকপা

ডো: য়ূম্নাম বেদজিৎ

ঙা মচা পুথোকপা হায়বসি মরুওইনা নোংজু পন্থা লাকপা মতম হায়বদি জুন-জুলাইদা ওইনা তৌই। তৌইগুম্বসুং মার্চ-এপ্রিলদা পুথোকপা ঙম্লবদি য়াম্না কান্নবা ওইগনি। খরা ঙন্না পুথোকপা ঙাশিং অসিদি চৎলিবা চহীদুমক্তদা চাননবগী ওইনা পুথোকপা ঙমগনি অদুবু খরা থেংনা পুথোকপা ঙাশিং অদুদি চৎলিবা চহীদুদা চাউবা ঙমহৌদবনা মথং চহীগী ওইনা য়োকপা তাই। মসিগীসু মথক্তা খরা ঙন্না পুথোকপা ঙা মচাশিং অসিদি মমল তাঙনা য়োনবা য়াই অমদি লৈবীনবা মীশিং য়াম্বনা য়োনবগীসু অৰাবা লৈতে। অইংবদা হৈনবা ঙা হায়বদি নাপী চাবীগুম্বগী মচা পুথোকপনা অমুক্কসু হেন্না কান্নে।

ঙা মচা পুথোকপগী থৌওংশিং ঃ

১. ঙা মরুম কোকহনবা

অফবা মখলগী ঙা মপী খনবা হায়বসি ঙা মচা পুথোকপদা মায়

পাক্লবগীদমক্তা য়াম্না মরুওইবা অমনি। কিলোগ্রাম অমগা মখায়দগী অনীমুক লূম্বা ঙাশিংনা মচা পুথোক্লবগীদমক খ্বাইদগী হেন্না ফৈ। মচা লৌবা য়ারবা লাবশিংগী মমাঙ থংবা মশোংগী মথক থংবা শরুক অদু জবৌ জবৌ লাওগনি অদুগা য়াম্না তপ্পা মবুক্তা মেৎপা মতমদা অঙৌবা মহি থোক্লক্কনি। মপূং মরৈ ফারবা মরুম কোকহনবা য়ারবা অমোমশিংগী মমাঙ থংবা মশোং অদু শিৎ নানগনি। মোন মোন লাওগনি, মবুক খরা কংগনি অমদি মরুম থোক্লকফম মখুনদু ঙাংলি ঙাংলি তৌরগা চাওথোরক্কনি অমদি মবুক্তা তপ্পা মেৎপা মতমদা মরুম খরা থোক্লক্কনি। তৌইগুম্বসুং খরা ঙন্না মরুম পুহনবা হায়বসি ঐখোয়না পীজরিবা মচিঞ্জাক অমদি য়োক্লিবা খূৎয়োক্কী মখা য়াম্না পোল্লি। মরম অদুনা মচা পুথোক্লবগীদমক্তদি মপীশিং অসি তোঙান্না ফজনা য়োকপীগদবনি। নৎত্রবদি ঐখোয়না পাল্লিবা মচা অদু পুথোকপা ঙম্লোই।

হীদাক হায়বদি হোর্মোন শীজিন্নদুনা ঙা মরুম কোকহনবা হায়বসিদা হীদাক কয়াম য়াম্না কাপকদৌরিবনো হায়বসি য়াম্না মরুওই হায়বদি ঙাগী মখল খেন্নবা, লাবা অমোম খেন্নবা, মরুমদু কয়া য়াম্না মপূং ফারবগে অমসুং ঈশিং নুংশিৎ অমদি অশাবা খেন্নবগী মতুং ইন্না লেপকনি। হীদাক কাপ্পা মতমদা ঙাগী মমৈ থংবা শরুক্তা লেটরেল লাইনগী মথক থংবা শরুক্তা মকুগী মখাগী তোংশাদা য়েৎতুম্না দিগ্রি ৩০ গী এঙ্গলদা থিনজিন্দুনা কাপকনি অমদি হীদাক কাপ্পা মতমদা ঙা অদু হেন্দনেট অমগী মনুংদা অমোনবা ফি অমদা তপ্পা থন্বীগদবনি। মসিদা হায়রিবা হীদাক অসি কৈথেলদা ফংবা খূৎশেমগী

ওইবা হীদাক হায়বদি গন্তজ্বগণ্ডউড গন্তজ্বতএঞ্চ, গন্তজ্ব-ক্ক নৎত্রগা ক্সণঢাগ্নগুণ অমা হেক্তা ওইবা য়াই।

ঙা মরুম কোকফম ওইনবগীদমক্তা অকুংবা ইলনা চিথেক নাইনা তুরগা শেম্বা মিটর অনী শাংবা মিটর অমা পাকপা অদুগা মিটর অমা লুবা মথকসু কুপশিনবা য়াবা ইল অমা ৰা য়ুংলগা কিশিন্দুনা ঈশিংদা থমগনি। ঈশিংগী অশাবগী চাংসি দিগ্রি সেলসিয়স ২৪ দগী ৩৩ ফাওবা য়াই। হীদাক হেক কাপ্পা লোইবগা ঙা লাবা ২ গী অরূম্বগা অমোম অমগী অরূম্বগা মান্ননা মরুম কোকফমদা হাপচিনগনি।

মরুম কোক্লমদাইদা ঙা লাবশিংনা অমোমশিংবু তান্নদুনা কন্না কন্না ইরোইদুনা অমদি চোং-খৎতুনা শান্নরক্কনি অদুগা অমোমনা মরুম হেক কোকপগা ইরোইননা লাবশিংসু অঙৌবা মহি থাদোরক্কনি। হীদাক কাপখ্রবা মতুং পুং ৬ তগী ৮ ফাওবগী মনুংদা মরুম কোক্লক্কনি। ঙা মরুমশিং অসি খরা খরা চাওখৎলক্তুনা মিলি ৩.৫ দগী ৫.৫ ফাওবা চাওখৎলক্কনি। চাওখৎলক্লবা মরুমশিং অসি মরুম কোকফমদগী লৌথোক্তুনা মচা ওলহন্নবা ইলদা থমগনি। মচা ওনগদবা মরুমশিং অদুদি মনুং ফাওনা উবা ঙমগনি অদুগা মচা ওল্লোইদৌবা মরুমশিংদি ইমম মম্না উগনি। মচা ওলহন্নবা ইল অসি মরোল অনী থোক্লা খাইদোকই। মপাল থংবা ইল অসি অকুংবা ইলনা শেমগনি অদুগা মনুং থংবা অসিনা খরা লনবা মখলগী ইলনা শেমগনি। মসিদা ঙা মচাদি লিৎপা ঙমগনি অদুগা মরুমগী মকুশিং অদুদি পন্দুনা লৈহৌগনি। ঙা মরুমশিং অসি পুং ১৫ দগী ১৮ ফাওবগী মনুংদা মচা ওল্লক্কনি। মসিগী মতুংদা মনুং থংবা ইল অদু লৌথোক্লগা ঙা মচাশিং অদু নুমিৎ হুমনি মপান থংবা ইল অদুদা থমগনি। মসিগী মতুংদগীদি ঙা মচাশিং অদুদা হান্ননা য়াওরম্বা মমূৎ অদু চুপশিনখ্রগনি অমদি মচিঞ্জাক চাবা হৌরক্লগনি। মরম অদুনা ঙা মচা য়োকফম হায়বদি নর্সরি পোন্দা থম্বা য়ারে। মথক্তা পনখ্রিবা থৌওংশিং অসি চাইনিজ হেটচরি নৎত্রগা পোর্টেবল কার্প হেটচরিদা তৌবনা হেন্না খুদোং চাই। তৌইগুম্বসুং হাপ্পা ব্রিদিংগী থৌওং ওইনা মথক্তা পনখ্রিবা অসুম্না পাঙথোকপসু অদুমক য়াই।

২. ঙা মচা য়োকপা ঃ

মরুমদগী ওন্থোরকপদা ঙাইরিবা ঙা মচা (স্পান, মিলিমিটর ৮ শাংবা ফাওবা), নিংথিনা শেম শারবা পুখ্রিদা (নর্সরি পোন্দ) চয়োল অনীমুক নিংথিনা পীজদুনা ফ্রাই (মিলিমিটর ২৫-৩০ শাংবা) ওইনা চাওখৎলকই। ঙা মচা য়োক্কদৌরিবা পুখ্রিগী পাক চাউবা চাউরাক্লা স্কার মিটর ২০০-৫০০ অমসুং অরুবনা মিটর ১-১.৫ মুক ওইগদবনি। চহী চুপ্পা ঈশিং লৈতবা পুখ্রি ওইরবদি অমুক্কা হেন্না ফৈ। মরমদি অসিগুম্বা পুখ্রিগী লৈখাদু ঈশিং লৈতবা মতমদা নুংশা মঙাল ফংবনা লৈবাক লৈহাও লৈহল্লি অমসুং পামদবা তীল-কাং লৈগন্দে। নোংজু থাগী মাঙওইননা ঙা মচা য়োক্কদৌরিবা পুখ্রিশিং নিংথিনা শেম শাগদবনি। পরি অমা চাওবা পুখ্রিদা ঙা মচা ৩০,০০০ দগী ৫০,০০০ গী চাংদা অয়ূক ঙল্লিঙৈ নৎত্রগা নুমিদাংৰাইরমদা থাদগনি।

চয়োল অনীমুক্তা ঙা মচাশিং অদু মিলিমিটর ২৫-৩০ শাংবা ঙা মচা (ফ্রাই) ওইরক্কনি। হায়রিবা ঙা মচাশিং অদু নিংথিনা শেম শারবা রিয়ারিং পোন্দা মিলিমিটর ৪০-১০০ শাংবা ফাওবা চাওনবা য়োক্কদবনি। হায়রিবা থৌওং অসিদা থাদগদবা ঙাগী চাংদি পরি অমদা ৩০,০০০ দগী ৫০,০০০ ওইগদবনি। মসিগী মতুংদদি চান্নবা ঙা পুথোক্লবগীদমক ওইনা শেম শারবা পুখ্রিদা থাদবা য়ারে।

মথক্তা পনখ্রিবা থৌওং পূম্নমক পাঙথোকপা খুদোং চাদ্রবসু ঙা মরুম কোকহনবগী থবক তৌরিবা মীওইইশিংদগী ঙা মচা (স্পোন) ওইনা লৈরগা ফজনা শেম শারবা নর্সরি পোন্দা য়োকপীবগী থবকসি খরা ঙল্লিঙৈদা পাঙথোকপীরবদি শেন্দোং য়াম্না লৈগনি। ঙা মচা য়োনবগী খুদোংচাদবা থেংনরোই অমদি চৎলিবা চহীদুমক্তদা চাননবগী ঙা ওইনা পুথোকপা ঙমগনি। ●

পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদনা লৈবা মচীঞ্জাকশিংবু, শীজিন্নবা ঙম্নবা মওংদা ওন্থোকপা ঙম্বা হীংকুপশিং

ডো. ৰাইখোম জিতেন

ঐখোয়গী লৌফমদা য়াওরিবা পান্বীগী মচীঞ্জাকশিং অসিদা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা শরুক (Available nutrient) অদুগা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা অমসুং ঙমদবা অনীগী অপূনবা শরুক (Total nutrient) হায়দুনা অনী থোক্লা খাইদোকপা য়াই।

করিগুম্বা পান্বীগী মচীঞ্জাক মখল খরদি পান্বীনা শীজিন্নজবা ঙম্বা মওংদা ফংলিবা অদু নেমলবসু, পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা অমসুং ঙমদবা অনীগী অপূনবা শরুক অদুদি লৌফমদা য়াম্না য়াওবা য়াই। অমরোমদা অমুক ঐখোয়না পান্বীগী মচীঞ্জাক ওইনবগীদমক হাপলিবা পোৎলমশিং অসিগী মনুংদা মচীঞ্জাক মখল খরদি পান্বীনা তশেংনা শীজিন্নবদগদি অয়াম্বা শরুকশিং পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদবা মওংদা ওন্থোকখিদুনা পান্বীনা কান্নবা য়াম্না লৌবা ঙমদে। অসিগুম্বা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদনা লৈরিবা মচীঞ্জাকশিং অমদি ঐখোয়না হাপলিবা পোৎলমশিং অদুবু পান্বীদা হেন্না কান্নহনবা ঙম্বা অহীংবা হিংকুপ (micro-organism) মখল খরা লৈ। অসুম্না পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদনা লৈরিবা অমদি লৈগদবা পোৎলমশিংবু হেন্না কান্নহনবা মওংদা ওন্থোকপা ঙম্বা জীবা (হিংকুপ)শিংবু তুমহনবা ঙম্বা হিংকুপ (Solubilising micro-organism) কৌই। অসূম্না পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা অমসুং ঙমদবা অনীগী অপুনবা শরুক ৰাংজরসু পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা য়াওগদবা শরুক অদু নেম্না নত্রগা ঐখোয়না হাপীদবা পান্বীগী মচীঞ্জাক মখল খরগী মনুংদা Phosphorus, Potassium, Sulphur অমসুং Zinc পনবা য়াই।

Phosphorus হায়বসি পান্বীগী সেলশিং মশীং য়ামখৎহনবা নুংশা মঙালগী মতেংনা পান্বীনা মচীঞ্জাক শুংজবা, চিনিগী শরুকশিং তোঙান-তোঙানবা মওংদা ওন্থোকপা, পান্বীগী মচীঞ্জাকশিং পান্বীগী মফম অমদগী অমদা পুথোক-পুশিন তৌবা অমদি পান্বীগী মরূ মরাশিং ফগৎহনবদা মতেং পাংই। লৌফম অয়াম্বদা য়াওরিবা Phosphorus অসি কেজি খুদিংদা 800-1200mg গী চাংদা য়াওজরবসু পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ফংলিবা Phosphorus অসিদি অপুনবা শরুক্কী 0.5%গুম্বা তমক ওই। অমরোমদা অমুক ঐখোয়না শীজিন্নরিবা Phosphorus য়াওবা হারশিং অসিনা পান্বীদা পীরিবা কান্নবা অসি চাওরাক্লা 15-20% গুম্বতনি।

কা হেন্না শিনবা লৌফমদা Phosphorus অসি Iron অমসুং Aluminium Phosphate কী তুম্বা ঙম্বা পোৎশেম শেমখিদুনা পান্বীনা ফংবা ঙমদে। অমরোমদা অমুক অয়াকপা লৌফমদা Phosphorus অসি Calcium অমসুং Magnesium Phosphate কী তুম্বা ঙমদবা পোৎশেম ওইনা শেমখিদুনা পান্বীনা ফংবা ঙমদে। অসিগুম্বা তুম্বা ঙমদদুনা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদবা Phosphorus কী পোৎশেম অসিবু তুমহনবা ঙমবা অশিনবা মহী (Acid) পুথোকপা ঙম্বা হীংকুপ (Micro-organism) মখল খরানা Oxalic lactic, succinic, Citric, Glutamic, Glyoxalic, Maleic, Fomaric, Tartarec অমসুং α ketobutric Acid কৌবা অশিনবা মহীশিং পুথোকই। অসিগুম্বা মহীশিং অসিনা Aluminium, Calcium, Iron অমসুং Magnesium গী তুম্বা ঙমদবা ফোসফরস য়াওবা পোৎশেমশিং তুমহল্লি অমদি এলুমিনিয়ম, কেলসিয়ম, আইরন অমসুং মেগনিসয়মশিংগা অতোপ্পা পোৎলমশিংগা অমুক পুনশিনহন্দুনা তুম্বা ঙল্লোইদবা অনৌবা পোৎশেম অমুক শেমখি লোয়ননা Phosphorus পূন্না পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোকই। অসুম্না তুম্বা ঙমদদুনা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদবা Phosphorus ওইনা লৈবদগী তুম্বা ঙম্বা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোকপা ঙম্বা অহিংবা হীংকুপ খরা পনবা তারবদি Bacillus megaterium, B. circulans, B. subtiles, Pseudomonas straita, P. rathonis, Aspergillus awamori, Penicillium digitatum, Trichoderma, Pchwamio cycesocci dentails পনবা য়াই।

মহৌশানা ঐখোয়গী লৈবাক লৈহাওদা পোটাশ হায়বসিসু মরাং কায়না য়াওজৈ। অয়াম্বা লৌফমদা চাংচত্তা পোটাশ অসি ০.০৮-৩%গী চাংদা য়াওই অদুবু হায়রিবা অপুনবা শরুক অসিগী চাংচত্তা 1-2% গী চাংদগী হেন্না পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদে। লৌফমদা য়াওরিবা অপুনবা Potash কী চাদা 90-98% দি অতোপ্পা পোৎশকশিংগা তুম্বা ঙমদবা পোৎশেম শেমখিদুনা পান্বীনা শীজিন্নবা ঙমদে।

অমরোমদা অমুক লেপ্পা লৈতনা হেনগৎলক্লিবা Potash য়াওবা হারগী মমল অমদি খূৎশেমগী Potash য়াওবা হার লৌফমদা য়াম্না শীজিন্নবনা মরম ওইদুনা অকোইবগী খলদা কায়হল্লক্লিবশিং অসি য়েংলগা লৌফমদা য়াওরিবা Potash শিং অসিবু তুমহনবা ঙমবা অমদি ঐখোয়না হাপলিবা Potash য়াওবা হারশিং অসিনা পান্বীদা পীগদবা কান্নবা অদু হেনগৎহন্নবা ঙম্বা হীংকুপশিং (Microorganism) শীজিন্নবদা মীৎয়েং থমদবা য়াদ্রে। পান্বীনা শীজিন্নবা ঙল্লোইদবা Potassium বু পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোকপা ঙম্বা মরু ওইবা হীংকুপশিংদি Bacillus mucilaginosus, B. edaphucus and B. cerculans হায়বনচিংবশিং অসিনি। হায়রিবা হীংকুপশিং অসিনা Tarteric Acid, Citric Acid, Succinic Acid, α ketog luconec Acid অমদি Oxalic Acid নচিংবা অশিনবা মহী (Acid) শিং পুথোকই। অসুম্না তৌবদগী লৌফমদা থারিবা ফাজিন্দুনা লৈরিবা নত্রগা ফাজিখিগদবা Potash শিং অদু পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোকই।

অমরোমদা অমুক লৌফমদা লৈবা সলফরবু পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোকপা ঙম্বা হীংকুপ মখল খরা খুদম ওইনা Thiobacillus, Beggiatoa, Thiothrix, Thiomi crospira Desul Phuromonas অমসুং Achromatiumগুম্বনা পান্বীশিংদা ফংহনবদা অচৌবা মতেং পাংই।

ঐখোয়গী লৌফম অয়াম্বা Zinc ৰাৎপা নত্রগা Zinc অসি পান্বীনা লৌবা ঙল্লোইদবা মওংদা য়াওবনা অয়াম্বনি। লোয়ন-লোয়ননা Zinc অসি ঐখোয়না পান্বীদা তোঙান্না হাপলবসু পান্বীনা খজিক খক শীজিন্নরগা (1-5%) অতৈদি পান্বীনা লৌবা ঙমদবা মওংদা লৌফমদা ফাজিন্দুনা মাঙই। মরম অসিনা লৌফমদা ফজিন্দুনা লৈরিবা Zinc শিং পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোক্লবা অমদি ঐখোয়না হাপলিবা Zinc শিং অদু অয়াম্নুনা পান্বীনা শিজিন্নবা ঙমহন্নবগীদমক Zinc য়াওবা পোৎশেমশিং অদুবু তুমহনবা ঙম্বা হীংকুপশিং শীজিন্নবা হায়বসি মতম অসিগী ওইনা তঙাই ফদবা অমা ওইরে। Zinc য়াওবা পোৎশেমশিংবু তুমহনবা ঙম্বা হীংকুপশিং অসিনা Zinc খক নত্তনা Phosphorus অমসুং Potassium বুসু তুমহনবদা মতেং পাংই। অমরোমদা অমুক জিঙ্ককী পোৎশেম্বু তুমহনবা ঙম্বা হীংকুপ খরদি নুংশিত্তগী নাইট্রোজেন ফাজিনবা অমদি পান্বীশিংবু চাওখৎহনবা ঙম্বা পোৎলমশিং য়াওনা পুথোকপা ঙম্বা য়াওরি। Zinc পু তুমহনবা ঙম্বা হীংকুপশিংগী মনুংদা মরুওইবা খরা পনবা তারবদি Pseudomonas, Baeillus অমদি Azospirillum পনবা য়াই।

অসুম্না ঐখোয়গী লৌফমদা য়াওজদুনা লৈবা পান্বীনদি শীজিন্নবা ঙমদবা পান্বীগী মচীঞ্জাকশিং শীজিন্ননবা অমদি ঐখোয়না হাপলিবা পান্বীগী মচীঞ্জাকপু অয়াম্বা শরুকশিং পান্বীনা শীজিন্নবা ঙম্বা মওংদা ওন্থোক্কদবা হীংকুপশিং শীজিন্নবীদুনা লৌউবদা শেলজং হন্থহন্নবা অমদি অকোয়বগী খল কায়দনা থম্নবগী ওইবা মীৎয়েংদা য়েংবা মতম ওইরে। ●